

Viel mehr als heiße Luft!

Die richtige Box für euren Amp Seite 34

Die 11 Gebote

der Gitarrenboxen

Seite 40

1-2-3 ... dabei!

Die Box fürs Leben

Seite 48

Ein Special von Vilim Stöber



Viel mehr als heiße Luft!

Gitarrenboxen sind in der Regel groß, schwer und schwarz – eine Kiste mit Lautsprechern drin. Mehr interessiert den Anwender häufig nicht. Dabei ist die Box doch gewissermaßen das Nadelöhr, durch welches das ganze Gitarrensinal hindurch muss, samt Effekten und allem. Wer hierfür das nächstbeste Cabinet verwendet, verschenkt die an anderer Stelle teuer bezahlte Soundqualität und spart damit im wahrsten Sinne des Wortes am falschen Ende.

Natürlich ist die Grundfunktion einer jeden Box zuallererst, das Signal laut und deutlich hörbar zu machen. Aber das ist eben noch längst nicht alles, vor allem, wenn es sich um Gitarrenboxen handelt. Warum nur finden diese wichtigen Anlagenkomponenten trotzdem so wenig Beachtung? Können die User etwa besser sehen als hören? Nun, Instrumentalboxen, neudeutsch auch Cabinets oder kurz Cabs genannt, haben offensichtlich einfach nicht genügend Sexappeal, um großartig Aufmerksamkeit zu erregen. Stellt man E-Gitarristen die Frage wo ihr Sound herkommt, wird einer auf sein Instrument verweisen und womöglich dessen Materialkomposition, Halsbefestigung und vielleicht sogar Tonabnehmerbestückung anführen. Der zweite wird seine Effektgeräte auflisten und betonen, dass die „richtigen“ Transistoren und seine bevorzugten 9-Volt-

Blockbatterien der Schlüssel zum Sound-Glück sind. Und ein dritter wird höchstwahrscheinlich seinen neuen Lieblingsverstärker in den schillerndsten Farben anpreisen und über Power, Gain und Dynamik philosophieren. Schön und gut, all das hat schon seine Berechtigung. Nur ohne die passende Box hört man von alledem leider herzlich wenig.

Unvollkommenheit als Ideal

Selbst die unscheinbarste Lautsprecherkiste nimmt hörbar Einfluss auf das Klangbild und filtert den Sound, der an unser Ohr gelangt. Das merkt man am deutlichsten, wenn man ein Verstärkersignal, via Line Out oder Effect Send, mal direkt auf ein Mischpult oder eine andere Abhörmöglichkeit legt, die mit „normalen“, so genannten Fullrange-Boxen arbeitet. Da klingt

das eben noch so fette Gitarrensinal plötzlich dünn und hart, und bei verzerrten Einstellungen regelrecht kaputt. Umgekehrt gilt das übrigens genau so, sprich, wer seinen MP3-Player an die Endstufe und Box seines Gitarrenverstärkers anschließt, wird sich wundern wie stark die Anlage das Klangbild verbiegt. Denn alles klingt nun dumpf, undifferenziert und viel zu bassbetont. Sind Boxen für Gitarrenverstärker also einfach nur minderwertig? Keineswegs, aber man könnte sie Zeitreisende nennen – lebende Fossilien aus der Frühzeit der Audiotechnik.

Bis weit in die 60er-Jahre hinein waren Verstärker normalerweise ziemlich simple Geräte, aufgebaut aus einer Hand voll Röhren (Transistoren und IC-Bausteine waren noch zu teuer in der Produktion beziehungsweise noch gar nicht entwickelt), einer simplen Schaltung und einem



Bei der Auswahl im Musikladen steht man vor diversen ähnlich aussehenden Modellen. Da hat man die Qual der Wahl.

ebenso simplen Lautsprecher-Setup. Viele dieser Geräte wurden gleich mit einem Radioempfangsteil kombiniert; nur wenige waren für die Übertragung anderer Signalquellen gedacht. Der technische Aufbau unterschied sich dabei jedoch nicht grundlegend. Aus diesem Grund haben früher viele hoffnungsvolle Junggitaristen, nachdem die erste E-Gitarre ein böses Loch ins Budget gerissen hatte, Omas altes

Lautsprecher-Setup. Viele dieser Geräte wurden gleich mit einem Radioempfangsteil kombiniert; nur wenige waren für die Übertragung anderer Signalquellen gedacht. Der technische Aufbau unterschied sich dabei jedoch nicht grundlegend. Aus diesem Grund haben früher viele hoffnungsvollen Junggitaristen, nachdem die erste E-Gitarre ein böses Loch ins Budget gerissen hatte, Omas altes

Lautsprecher für Gitarrenverstärker können zum Beispiel nicht genügend hohe Frequenzen abstrahlen, um nach HiFi-Standards bestehen zu können. Trotzdem liefern sie, angesteuert mit einer

„Dampfradio“ zum Instrumentalverstärker umfunktioniert. Und das klang gar nicht mal schlecht. Die Hersteller bemühten sich natürlich nach Kräften, ihre Anlagen lauter und leistungsstärker zu bekommen. Mit High Fidelity und linearer (sprich unbeeinflusster) Signalübertragung hatte das allerdings nicht viel zu tun. Man war froh überhaupt etwas zu bekommen. Diese Unzulänglichkeiten der Verstärker- beziehungsweise

Lautsprechertechnik jener Zeit bewirkte also einen gewissen Eigenklang, der sich nach und nach als eigenständiger Sound etablierte.

Lautsprecher für Gitarrenverstärker können zum Beispiel nicht genügend hohe Frequenzen abstrahlen, um nach HiFi-Standards bestehen zu können. Trotzdem liefern sie, angesteuert mit einer

E-Gitarre, hervorragende und im Idealfall wirklich charaktervolle Ergebnisse. Sie machen zum Beispiel die gezielte Übersteuerung des Signals, sei es durch Effektgeräte oder den Verstärker selbst, überhaupt erst genießbar. Der Lautsprecher, dessen Übertragung ja nicht so hoch hinauf reicht, filtert dabei einen Großteil der unangenehm sägenden und metallisch klirrenden Obertöne heraus. Erst dadurch entsteht ein druckvoller, dichter Gitarren-Sound, den unser Ohr als angenehm empfindet. Ein objektiv betrachtet technisch überlegener moderner Lautsprecher mit erhöhter Frequenzbandbreite würde also in diesem Fall subjektiv deutlich schlechter klingen. Die unvollkommenen Wiedergabeeigenschaften der technisch überholten Bauteile wurden damit also gewissermaßen zum Sound-Ideal.

Zeit für den Boxenstop

Da es in diesem Special um das Thema Lautsprecherboxen gehen soll, lassen wir weitere Betrachtungen zu den Amps jetzt mal außen vor. Setzen wir also hoffnungsvoll als bekannt

Die Technik – kleine Sound-Evolution

Anfangs orientierten sich die Verstärkersysteme für Musiker an Schaltungsdesigns aus den 30er-Jahren des vorigen Jahrhunderts. Nach und nach wurde die Leistung höher gefahren und man experimentierte mit unterschiedlichen Lautsprecherformaten und -bestückungen. Aber grundsätzlich basieren selbst viele moderne Gitarrenverstärker und -boxen auf an sich völlig veralteter Technik; allerdings aus gutem Grund. Die Entwicklung von E-Gitarre und E-Bass verlief parallel zur Entwicklung der entsprechenden Amplifier- und Speaker-Systeme. Diese Sound-Komponenten wurden also immer

wieder aufeinander abgestimmt. Und eine populäre Musikrichtung war deshalb ebenfalls häufig nicht nur mit einer bestimmten Mode, sondern mehr noch mit einem ganz bestimmten Instrumentarium, eben nach gerade aktuellem Stand der Technik, eng verknüpft. Man denke nur an den charakteristischen „Rockabilly-Twang“ – einen Sound, der eben am besten mit einer semi-akustischen Gitarre und einem leicht angerauten Röhrenverstärker mit stramm abgestimmter Lautsprecherbox funktioniert.

So entstanden „typische“ Klangbilder, die wir heute mit einem be-

stimmten Musikstil wie Jazz, Country, Blues, Rockabilly, Surf, Funk, Rock oder Heavy Metal verbinden, häufig schlichtweg aus dem kreativen Umgang mit den gerade verfügbaren technischen Möglichkeiten. Deshalb stößt zum Beispiel der Blues-Gitarrist sein Instrument nicht in eine aktive prozessorgesteuerte Monitoranlage sondern lieber in einen kleinen röhren-gepowerten Fender Deluxe Combo. Und deshalb passen bestimmte Amps besser zu bestimmten „klassischen“ Sounds als andere – und genau dasselbe gilt selbstverständlich auch für die hierfür verwendeten Lautsprecherboxen!



Veraltete Technik, fetter Sound: Die heissgeliebte Röhre.

Special: Gitarrenboxen

voraus, dass unterschiedliche Verstärkertypen aufgrund ihrer Klangeigenschaften, Übersteuerungscharakteristik und letztlich auch ihrer Leistung auf bestimmte Anwendungen hin zugeschnitten sind. Oder noch mal etwas plastischer: Ein kleiner, cleaner Polytone macht beim großen „Headbanger Openair“ genau so wenig Sinn, wie ein Mesa Triple Rectifier in „Billy's Blues Bar“. Nicht anders verhält es sich mit den entsprechenden Lautsprechern beziehungsweise Boxen. Einige Ausführungen eignen sich besonders gut für schimmernde Cleansounds, andere für krachende Power-Riffs oder dicke High-Gain-Leads und einige wenige sind sogar richtige Allrounder.

Dabei kommt es übrigens keineswegs nur auf die Speaker-Bestückung an, denn auch die Gehäusekonstruktion spielt für das Klangergebnis eine ganz entscheidende Rolle. Angenommen man nähme ein paar typische Gitarrenlautsprecher (genau genommen müsste es ja „Gitarrenverstärkerlautsprecher“ heißen, aber diese Wortlänge wird dann doch ein bisschen unhandlich), welche die „richtigen“ Frequenzen übertragen, und bauten diese nun in Onkel Herberts sündhaft teure Wurzelholz-HiFi-Boxentürme ein. Da müsste man doch annehmen, dass so ein extrem hochwertiges Gehäuse dann auch hier den bestmöglichen Sound liefern müsste. Doch weit ge-

Die Hülle – Kraft braucht eine Richtung

Ohne Gehäuse drum herum richtet ein Lautsprecher nicht viel aus. Denn erst durch die Montage in der Box wird aus der Bewegung der Membran eine „gezielte“ Schwingung. Vereinfacht ausgedrückt besteht so ein Lautsprecher aus vier Bestandteilen – dem Magneten, der Schwingspule, der Membran und dem Chassis oder Korb, der das Ganze zusammenhält. Erhält der Speaker nun ein Signal vom Verstärker, beginnt die Schwingspule zu arbeiten und versetzt damit ihrerseits die Membran in Schwingung. Die Bewegung der Membran folgt nun (zumindest im Prinzip) dem Eingangssignal. Mal bewegt sie sich nach vorn und schiebt die Luft davor zusammen, dann wiederum „zieht“ sie die Luft nach innen.

Das funktioniert natürlich auf der Rückseite der Membran genau so, nur eben entgegengesetzt! Dort wo nun die Luftbewegung nach „vorn“ beziehungsweise nach „hinten“ aufeinandertrifft, löschen sich diese beiden entgegengesetzt wirkenden Kräfte teilweise aus. Deshalb braucht ein Lautsprecher ein Gehäuse, das diesen akustischen Kurzschluss weitgehend unterbindet und der Schallausbreitung eine Richtung gibt, um effektiv arbeiten zu können.



... beschneidet eine Gitarrenbox insbesondere die Höhen.

fehlt! Die starre Konstruktion und das auf möglichst lineare Wiedergabe ausgerichtete Design würden nur ein eher nüchternes, hartes Klangbild erzeugen, dem der erhoffte Druck und die gewohnte Wärme und die dynamische Nachgiebigkeit fehlen würden.

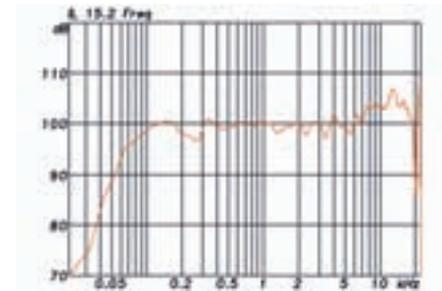
Aber welches Boxendesign ist dann das richtige? Das hängt ganz davon ab, welche Art von Sound man der Box in erster Linie abverlangt. Fangen wir am besten mit den Klassikern an und sehen uns an, welche Eigenschaften ihnen zu ihrem Status verholfen haben. Anfangs waren die meisten Gitarrenverstärker wie ein Röhrenradio gebaut, sprich das Amp-Chassis war im Boxengehäuse integriert. Und damit man an Regler, An-/Ausschalter und im Wartungsfall auch an die Röhren herankam, war dieses Gehäuse rückseitig offen. Das bot zudem den Vorteil, dass sich der Musiker, der seinen Combo zur Beschallung des Publikums vor sich stehen hatte, auch selbst gut hören konnte. Der Lautsprecher bewegt die Luft nämlich sowohl nach vorn, als auch nach hinten. Gleichzeitig sorgt dieses archaische „Surround-System“ dafür, dass sich das Gitarrensiegel gleichmäßiger verbreitet und mehr „räumliche Tiefe“ bekommt.

Offen für Schwingungen

Meist empfindet man die dreidimensionalen Wiedergabeeigenschaften einer offenen Box gerade bei völlig cleanen oder auch bei leichten crunchy Sounds als sehr angenehm. Hier fügt sich auch das „sympathische“ Mitschwingen der typischerweise relativ leichten Gehäusekonstruktion dieser Gattung ein – was ja im krassen Gegensatz zu den theoretischen Grundlagen für den Bau von HiFi-Boxen steht. Während man



Während so ein PA-Lautsprecher das komplette hörbare Frequenzspektrum abdeckt ...



Typischer Frequenzgang einer PA-Box.

HiFi-Gehäuse im Idealfall aus Marmor bauen würde, um jegliche Eigenschwingung zu vermeiden, wählt man bei offenen Gitarrenboxen vorzugsweise stabile, aber resonanzfähige Schichthölzer (zum Beispiel aus Birke), die den Sound aktiv mitformen. Noch einen Schritt weiter gehen diesbezüglich die komplett aus massiven, teilweise edelsten Hölzern gefertigten Boxen von Mesa/Boogie oder neuerdings auch Framus (CS-Serie), die allerdings allein schon aufgrund der damit einhergehenden hohen Kosten eine rare Sonderform darstellen. Natürlich bringt die „luftige“ Bauweise, wie alles im Leben, auch ein paar Nachteile mit sich. So bleiben durch den so genannten „akustischen Kurzschluss“ (siehe auch Kasten links) und die Ausbreitungsdynamik der schwingenden Luft bestimmte tiefere Frequenzen auf der Strecke. Außerdem kann die langliche Diffusion für aggressive Attack-reiche Distortion-Settings oder effektbeladene Sounds, die bei hoher Lautstärke gefahren werden, auch schon mal problematisch werden. Harte Metaller und FX-Spezialisten wie David Gilmour, Steve Vai oder



Ein offenes Gehäuse, wie hier bei einem Vox AC30 sorgt für luftige Sounds und räumlichen Klang.



Bands, die auf klassische Sounds setzen, hier die Rolling Stones, setzen eher auf Combos oder offene Boxen ...

auch John Petrucci vertrauen daher meist lieber auf geschlossene Boxen.

Bereits Mitte des letzten Jahrhunderts setzten die legendären „Tweed-Combos“ von Fender einen bis heute gültigen Standard für die offene Boxenkonstruktion. Obwohl die Bauweise auch bei Amps von Gibson, Epiphone, Gretsch und Supro (beide vom Zulieferer „Valco“ produziert) bis hin zu Magnatone verwendet wurde, wurden die populären Fender-Boxen zur Blaupause für zahllose spätere Entwürfe. Einige der so genannten Boutique-Hersteller wie Kendrick,



... soll es jedoch heftiger zur Sache gehen, ist die 4-x-12"er erste Wahl.

Victoria Amps oder auch THD haben sich zumindest zeitweise sogar ganz darauf spezialisiert, die alten (Amps und) Boxen möglichst exakt nachzubauen, um den klassischen Sound der Originale wieder aufleben zu lassen. Auf der anderen Seite des Atlantik machten Ende der 50s insbesondere die Produkte der urbritischen Marke Vox das Konzept populär. Daneben gab es aber auch offene Gehäuseformen bei Selmer und selbst bei Marshall (man denke nur an das legendäre Combo-Modell „1962“, besser bekannt unter seinem Künstlernamen „Bluesbreaker“), einem Hersteller also, den man ei-

Die Membranfläche – Ist mehr besser?

Grundsätzlich tönt eine Gitarrenbox umso lauter, druckvoller und tiefer, je mehr Membranfläche zur Verfügung steht. Ein 15"-Speaker klingt also „größer“ und „fetter“ als ein ansonsten baugleicher 12- oder gar 10-Zöller. Allerdings hängt der Frequenzgang auch von der mechanischen Ausführung und insbesondere von der Elastizität der Membran ab (mehr dazu erfahrt ihr in einem späteren Special zum Thema „Speaker“.) Statt den Durchmesser eines einzelnen Lautsprechers zu erhöhen, kann man auch mehrere davon in einem Gehäuse unterbringen. Hierfür gilt ebenfalls: Je mehr Membranfläche, desto mächtiger die Wiedergabe. Besonders bewährt haben sich dabei die Formate 2 x 12", 4 x 10" und – gewissermaßen die Königsklasse – die legendären 4-x-12"er, die praktisch jeder Hersteller im Sortiment haben muss.

Bei einer solch multiplen Bestückung strahlen nun also zwei oder mehr Lautsprecher nebeneinander beziehungsweise übereinander dasselbe Signal ab. Dadurch kommt es an den Übergängen der einzelnen Schallkegel zu Frequenzbetonungen beziehungsweise –auslöschungen, vor allem im



Für möglichst unverfälschte Sounds sollte man zu Boxen mit nur einem Speaker greifen.

für die E-Gitarre so wichtigen Mittenband. Eine solche Box gibt das Signal daher, bei aller Soundwucht, nie so direkt und unverfälscht wieder wie eine 1-x-12"-Bestückung, weshalb die kleinen Formate derzeit gerade wieder verstärkt im Kommen sind – vor allem bei Gitarristen, die großen Wert auf einen besonders kraftvollen, vokal-ähnlichen Sound à la Robben Ford oder Carlos Santana legen. Santana selbst vertraut für seinen Leadsound übrigens seit Jahrzehnten auf eine einzelne Mesa Boogie 1-x-12"er-Box mit einem schon recht betagten Altec/Lansing-Speaker (einem Vorläufer der Firma JBL).

Special: Gitarrenboxen



Auch jüngere Hersteller, in diesem Fall Mesa Boogie, bieten eine ganze Reihe hochinteressanter Boxen an.

gentlich eher mit den bekanntesten geschlossenen 4-x-12"-er-Würfeln assoziiert.

Auch heute gibt es zahlreiche Anbieter wie Carvin, Crate, Groove Tubes, Matchless, Mesa Boogie, Peavey, Rivera, Vox, bis hin zu Spezialisten wie Brown Sound (mit ihren Tone-Tubby-Speakern), die entsprechende Cabinets im Sortiment führen. Überwiegend haben sich auf diesem Sektor seit langem kompakte Formate mit 1-x-10"-, 1-x-12"- oder 2-x-10"-, aber auch leistungsstärkere Bestückungen mit 2-x-12"- oder 4-x-10"-Speakern als besonders erfolgreich und beliebt erwiesen. Die eine Zeit lang von Fender favorisierte 1-x-15"-Bestückung kommt dagegen bei neuen Produkten kaum noch vor,

Das Volumen – Größe ist nicht alles

Festzuhalten ist außerdem, dass ein Signal umso satter und tiefer übertragen werden kann, je mehr Innenvolumen in einer Resonanzkammer zur Verfügung steht. Das ist schlichtweg Physik, was man unter anderem auch an vielen akustischen Instrumenten beobachten kann. Das Verhältnis der Größe zum Tonumfang etwa bei Violine, Bratsche, Cello und Kontrabass ist also keineswegs zufällig. Auch dem unterschiedlichen Klangcharakter verschiedener Gitarrenformen wie „Grand Auditorium“, „Dreadnought“ oder „Jumbo“ liegt dieses akustische Prinzip zu Grunde.

Folglich klingt eine große Box fetter und druckvoller, als eine kleine – allerdings nur, wenn das größere Luftvolumen entsprechend kraftvoll in Bewegung gesetzt wird und das Signal auch ausreichend tiefe Frequenzen enthält. Deshalb machen große, wuchtige Gitarrenboxen auch erst dann Sinn, wenn eine gewisse Grundlautstärke gewünscht ist und das klangliche Material eben „tief“ genug hinunterreicht. So sehr beispielsweise die beliebten Oversize-Boxen bei Drop-Tunings und brachialem Nu-Metal-Riffing beeindruckend – bei gemäßigten Sounds und Pegeln, sowie im Standard-Tuning klingen sie eher flach und uninspiriert. Da kommen normal dimensionierte Boxen einfach schneller in Fahrt, was dann übrigens auch den Sound deutlich spritziger und lebendiger macht.

obwohl diese fett klingenden Boxen bei „rootsy“ Blues- oder Surf-Styles außerordentlich effektiv sein können. Nachwuchs-Blueser Kenny Wayne Shepherd zum Beispiel verdankt den ungemein satten Ton auf seinen ersten Alben unter anderem einem Fender Vibroverb mit 1-x-15"-Bestückung. Auch Peavey schickte im Rahmen der Classic-Serie vor einigen Jahren ein entsprechend ausgestattetes Combo-Modell mit dem sinnigen Namen „Delta Blues“ ins Rennen, der nach wie vor erhältlich ist. Als Stand-Alone-Box hat sich das 1-x-15"-Format aber – zumindest im Gitarrenbereich – verabschiedet.



Mit dem Bluesbreaker setzte Marshall auch absichts von fetten Gitarrenstacks klangliche Maßstäbe.

Verschlossener Typ

Ist eine möglichst straffe und stabile Tiefenwiedergabe gefordert, wählen Hersteller für ihre Boxen vorzugsweise eine rundum geschlossene Gehäusekammer. Interessanterweise wird dieser Boxentyp fast ausschließlich mit den relativ breit tönenden 12-Zoll-Lautsprechern bestückt. Die direkt und knackig abstrahlenden 10"-Speaker, die ein engeres Frequenzband abdecken, kommen hier nur sehr selten vor. Offensichtlich ergänzen sich die klanglichen Eigenschaften eines Zwölfzöllers besser mit der geschlossenen Konstruktion. Diese Bauweise, wie sie vor allem von britischen Herstellern wie Marshall, Laney, Hiwatt oder Orange in den



Klingt dank eines physikalischen Tricks größer, als sie eigentlich ist: Mesas Thiele-Box.



Fenders Twin ist einer der Klassiker des Combo-Sounds...

60er-Jahren bekannt gemacht wurde, verbessert den Schalldruck, sprich die Effizienz der Box und unterstützt eine stärker gebündelte Abstrahlcharakteristik. Solche geschlossenen Boxengehäuse klingen also in der Regel direkter und wuchtiger mit mehr Schub von unten. Das ist besonders vorteilhaft für kräftige Rock- und Heavysounds und hilft auf großen Bühnen, wenn der Sound möglichst weit tragen muss, bei der Ortung. Allerdings hört man das Signal nur so gut, solange man sich im direkten Abstrahlkegel befindet. Ein oder zwei Schritte daneben und der fette Sound ist weg! Außerdem neigen solche in aller Regel stabil und massig gebauten, straff abgestimmten Boxen zu einer gewissen klanglichen Härte, die Cleansounds nicht unbedingt zuträglich ist.



... der Bassman mit seiner 4-x-10"-er-Bestückung ein weitrer. Diese Sounds prägten die Anfänge der E-Gitarre.

Zudem sind geschlossene Cabinets anfälliger für eine gepresste, tendenziell nasale Wiedergabe der Mitten, vor allem bei einem im Verhältnis zur Lautsprecherbestückung eher kleinen Gehäusevolumen. Besonders häufig hört man das bei kompakten 1-x-12"-Formaten, aber selbst einige „transportfreundliche“ 4-x-12"-er haben damit zu kämpfen. Wer sich also den „King-Size-Sound“ einer 4-x-12"-er wünscht, aber beim Transport oder auf der Bühne nicht genügend Platz dafür hat, sollte sich daher ernsthaft einige der relativ großvolumigen 2-x-12"-er anhören, wie



Maximalen Tiefdruck und möglichst fokussierte Wiedergabe ermöglichen große geschlossene Boxen.

sie etwa von Engl, Diezel, Mesa oder auch Orange angeboten werden. Die klingen fast genau so fett wie ihre größeren Geschwister, sind aber das entscheidende Quäntchen kleiner und leichter und brauchen auch weniger Leistung, um auf Touren zu kommen.

Überhaupt kann man nicht immer von den Abmaßen einer Box auf ihre Wiedergabe schließen. Eine besonders interessante Variante ist zum Beispiel die Genz-Benz GB 212 G-Flex, welche die Wiedergabe mit einer trickreichen Bassreflexkonstruktion nach unten erweitert. Das ist nötig, weil tiefe Frequenzen mehr Platz zum Schwingen brauchen. Ein entsprechendes Gehäusedesign

Die Multifunktionsbox – Ich will alles

Was tun, wenn man sich klanglich möglichst gar nicht festlegen möchte? Nun, falls herkömmliche, offene oder geschlossene 2-x-12"-Formate (die sonst gewissermaßen den größten gemeinsamen Nenner darstellen) nicht zum Ziel führen, können zum Beispiel Mesas $\frac{3}{4}$ -Boxen weiterhelfen (deren Gehäuse Rückwand ist zu drei Vierteln geschlossen, daher die Bezeichnung). Oder man entscheidet sich für zwei kompakte Boxen in offener und geschlossener (oder Bassreflex-) Ausführung. Damit lassen sich dann die meisten Soundwünsche erfüllen.

Wer jedoch klangliche Extreme unter einen Hut bekommen muss, wird noch tiefer in die Tasche greifen und sich zum Beispiel eine der aufwändigen Hybridkonstruktionen von Rivera oder eine entsprechende 2-x-12"- oder 4-x-12"-Box aus Mesas Roadking-Serie zulegen müssen. Diese interessanten Cabinets, vereinen nämlich konstruktive und klangliche Merkmale einer typischen geschlossenen und offenen Bauweise, kosten allerdings auch Einiges. Dafür kommt man damit aber auch von Jazz bis Nu-Metal und wieder zurück.

(meist nach den Forschern „Thiele“ und „Smalls“ benannt, welche die Formel zur Berechnung entwickelten) wiesen auch die superkompakten 1-x-12"er zum Beispiel von Hughes & Kettner, Gallien-Krueger und Mesa Boogie auf, wobei nur letztere diese Thiele-Boxen bis heute produzieren. Interessant sind diese Boxen übrigens auch als Erweiterung für einen Combo oder eine bestehende Anlage, die mehr Tiefenschub erhalten soll. Noch besser klappt das mit den ein wenig exotisch anmutenden aktiv gepowerten „Sub“-Boxen von Rivera. Diese sind speziell für die modernen Drop-Tunings geschaffen und bearbeiten tatsächlich nur die tiefen Frequenzanteile des Signals.

Allen Bassreflexboxen gemeinsam ist jedenfalls eine Innenkonstruktion mit einer Art Umlenktrichter. Daher kommt auch die Bezeichnung: Der Schall wird im Inneren „reflektiert“ und bekommt dadurch mehr Bass. Dieser Trichter verlangt der zur Schwingung angeregten Luft im Gehäuseinneren einen längeren Weg bis zur (zusätzlichen) Austrittsöffnung ab. So kann die Box also tiefere Frequenzen übertragen, als angesichts ihrer kompakten Maße eigentlich möglich wären. Aufgrund der zusätzlichen Öffnungen am Ende dieses Bassreflexkanals ist so ein Konstrukt streng genommen keine „geschlossene“ Box mehr. Allerdings verhält es sich klanglich entspre-



Blueser oder Surf-Gitarristen greifen gerne mal zum eher exotischen 1-x-15"-Combo-Format.

chend, weshalb Boxen dieses Typs in diesem Abschnitt trotzdem ganz gut aufgehoben sind. Allerdings ist die Schallbündelung bei diesen kleinen „Sound-Turbinen“ noch etwas enger als bei einem herkömmlichen „Closed-Back-Cabinet“. Das sollte man bei der Aufstellung im Proberaum und erst recht beim Gig berücksichtigen. Sonst läuft man Gefahr, dass der Sound am Gitarristenohr vorbei bläst und dafür die Bandkollegen oder das Publikum belästigt.

Welche Box passt zu welchem Sound?

Eines vorweg, natürlich gibt es noch eine Menge weiterer Variablen, die den Wiederbegehcharakter eines Guitar-Cabs beeinflussen. Deshalb möge man die folgenden Aussagen bitte lediglich als Orientierungshilfe verstehen. Denn es lassen sich mit Sicherheit Boxen anführen, bei denen diese grobe Kategorisierung nicht funktioniert. Trotzdem dürfte eine Einteilung bei der Orientierung hilfreich sein. Also los:

Wer vorzugsweise mit einem drahtigen Clean- oder leichten Crunchsound spielt, etwa für Country, Blues oder auch Rockabilly, dürfte mit einer offenen Box mit mehreren 10"-Speakern gut bedient sein. „Größere“ Cleansounds mit mehr Schmatz, wie sie etwa im R&B, Funk oder Jazz üblich sind, erzielt man leichter mit einem oder zwei 12-Zöllern, wobei eine offene Boxenkonstruktion meist ebenfalls vorteilhaft ist. Wer dagegen viel Bassdruck und einen strafferen, besonders stabilen Sound sucht, sollte eher zu geschlossenen Systemen im noch einigermaßen transportfreundlichen 2-x-12"- oder gleich im wuchtigen 4-x-12"-Format greifen. Rock, Metal und Artverwandtes von Punk bis Industrial klingt damit erst so richtig eindrucksvoll. Auch die kompakteren Bassreflexboxen passen hier gut, fallen allerdings aufgrund ihrer speziellen Bauweise meist recht kostspielig aus. Hauptamtliche Lead-Gitarristen wiederum bevorzugen wegen der besonders „singenden“ Mittenfrequenzen häufig eine kompakte 1-x-12"er-Box. Optional in der offenen oder geschlossenen Ausführung. ♦